



北海道公立大学法人
札幌医科大学
Sapporo Medical University

SAPPORO MEDICAL UNIVERSITY INFORMATION AND KNOWLEDGE REPOSITORY

Title 論文題目	Effects of black currants anthocyanins on hemodynamics of aqueous humor and peripheral blood circulation. (カシスアントシアニンの房水循環に及ぼす影響と末梢血流改善効果に関する研究)
Author(s) 著 者	丸茂, 弥生
Degree number 学位記番号	甲第 3046 号
Degree name 学位の種別	博士 (医学)
Issue Date 学位取得年月日	2019-3-31
Original Article 原著論文	
Doc URL	
DOI	
Resource Version	

学位論文の内容の要旨

報 告 番 号	甲第 3046 号	氏 名	丸茂 弥生
<p>論文題名</p> <p>Effects of black currants anthocyanins on hemodynamics of aqueous humor and peripheral blood circulation.</p> <p>(カシスアントシアニンの房水循環に及ぼす影響と末梢血流改善効果に関する研究)</p> <p>研究目的</p> <p>以前我々のグループで行った研究において、カシスアントシアニンの摂取により、<u>エンドセリン-1 を介した機序によって緑内障性視神経症の改善をもたらすことが示唆された。本研究においては、カシスアントシアニンのさらなる効果を検討するため、健常人でのカシスアントシアニン摂取による、房水循環への影響および末梢循環への影響について試験を行った。</u></p> <p>研究方法</p> <p>・末梢循環への影響についての検討</p> <p>8名の健常人において、カシスアントシアニン130mgの摂取前後の手指の寒冷刺激に対する反応をサーモグラフィーによって測定する、寒冷刺激試験を行った。さらに、5名の健常人において、カシスアントシアニンを1日50mgを1週間摂取し、摂取前後に寒冷刺激試験を行った。</p> <p>・房水循環への影響についての検討</p> <p>カシスアントシアニンの摂取前と、1，2，3週間目の各時点で、おもり負荷試験を行い、房水流出路抵抗と房水産生能について検討を行った。</p> <p>研究成績及び考察</p> <p>カシスアントシアニン130mg単回の摂取によって、手指の寒冷刺激に対する第3指表面温度の回復速度上昇を認めた。また1週間の摂取によっても、同様に回復速度の上昇が見られた。また3週間のカシスアントシアニン摂取後、おもり試験における眼圧下降率の増加と、眼圧回復時間の短縮を認めた。これらの結果はエンドセリン-1を介する機序によるものと考えられた。</p>			

結論

カシスアントシアニンの摂取により、寒冷刺激による末梢血管攣縮の抑制効果と、房水循環の改善をもたらすことが示された。

論文審査の要旨及び担当者

(平成 31 年 3 月 31 日授与)

報告番号	甲第 3046 号	氏 名	丸茂 弥生
論文審査 担 当 者	主査 教授 大黒 浩	副査	教授 三國 信啓
	委員 教授 長峯 隆	委員	教授 本望 修

論文題名	Effects of black currants anthocyanins on hemodynamics of aqueous humor and peripheral blood circulation. (カシスアントシアニンの房水循環に及ぼす影響と末梢血流改善効果に関する研究)
結果の要旨	
<p>緑内障は進行性の不可逆的な視覚障害を引き起こす疾患であり、眼圧下降を目的とした治療が主流であるが近年、眼血流などの眼圧非依存因子をターゲットとした治療が注目されてきている。本学眼科学講座においてカシスアントシアニンが無作為二重盲検試験で緑内障視野障害の進行を抑制しうることを報告した。その機序としてカシスアントシアニンが血中エンドセリンの代謝に影響することにより眼血流を亢進させる機序を示唆した。今回のカシスアントシアニンの摂取によって、寒冷刺激による末梢血管攣縮の抑制効果と、房水循環の改善効果をもたらすことが新たに示された。この知見は従来示唆してきたカシスアントシアニンの効果がエンドセリン代謝に影響するという仮説を強く支持するものであり、カシスアントシアニンが眼血流のみならず全身末梢循環に良い影響を及ぼすことを示したものである。従って本研究成果はサプリメントとしてのカシスアントシアニンの効果を科学的に検証したもので広く眼科臨床のみならず関連の臨床に応用しうる優れたもので、本研究成果は博士（医学）の学位授与に値すると審査委員全員にご承認いただいた。</p>	